

I. Steuerfreiheit ab 1.1.2023

- **Keine Umsatzsteuer** mehr für den **Kauf und die Montage** von Solarmodulen und Stromspeichern, ebenso für einen mitgelieferten Stromspeicher und alle weiteren Komponenten, die für den Betrieb der Anlage notwendig sind und auch für Balkonphotovoltaik sowie Ersatzteile oder die Erweiterung der Anlage. Voraussetzung: höchstens 30 Kilowatt (kWp) maximale Leistung der Anlage.
- **Steuerfreie Einnahmen** aus einer (teilweisen) Einspeisung des PV-Strom bei PV-Anlagen auf Einfamilienhäuser und Gewerbeimmobilien bis zu einer Bruttonennleistung von 30 kWp. Bei Mehrfamilienhäusern oder gemischt genutzten Immobilien gilt die Grenze von 15 kWp je Wohn- und Gewerbeinheit.

II. Vergütungssätze

Für alle Anlagen, die vom 30. Juli 2022 bis zum 31. Januar 2024 in Betrieb genommen werden bzw. wurden, gelten 20 Jahre lang neue, höhere Vergütungssätze für den eingespeisten Solarstrom. Es gibt 2 Modelle:

- Wer jenseits des **Eigenverbrauchs** den **Überschuss** ins öffentliche Netz einspeist, bekommt laut „Finanztest“ bis zu 8,2 Cent je Kilowattstunde (kWh).
- Volleinspeisung: Bei kompletter Einspeisung erhält man 13 Cent je kWh, spart aber nichts beim eigenen Verbrauch.
- Man kann auch wechseln. Welche Variante sich jeweils lohnt kann man mit dem Photovoltaikanlagen-Rechner der Stiftung Warentest ausrechnen.:
<https://www.test.de/Photovoltaik-Rechner-1391893-0/>
- Die früher geforderte Begrenzung der Einspeisung entfällt.

III. Mini-Solaranlagen (Balkon-Photovoltaik - PV)

- Minisolaranlage = „**steckerfertige Photovoltaik-Anlage**“ = eine aus einem oder wenigen PV-Modulen und Wechselrichter bestehende PV-Anlage, die *direkt an eine Steckdose* des eigenen Haus- oder Wohnungsstromkreises angeschlossen werden kann.
- **für direkten Verbrauch gedacht**, nicht für Einspeisung: Zuerst wird der Strom aus der Eigenproduktion der steckerfertigen PV-Anlage genutzt und nur noch der zusätzlich benötigte Strom aus dem öffentlichen Stromnetz bezogen. Dementsprechend verringert sich die vom Lieferanten bezogene Strommenge. Für die Einspeisung überschüssigen Stroms erhält man kein Entgelt.
- 600 Watt dürfen angeschlossen werden (= 2 Panels), dafür ist **keine Gewerbeanmeldung** nötig.
- sonniger Balkon/Südwand nötig, ganzes Modul sollte von Sonne bestrahlt werden, aber auch weniger optimale Lagen bringen Leistung, die die Kosten amortisiert.
- Einspeisung auf Akkus lohnt sich nicht, da Anlage zu klein ist.
- Auch die Entnahme von Strom im Krisenfall ist **nicht** möglich, da der Wechselrichter den Strom nur durchlässt, wenn er aktiv ist. (Infos über die Einspeisung von Solarstrom für Notstrom/Blackout mit einem ersatzstromfähigen Speicher bei s. bspw.

<https://www.enerix.de/produkte/stromspeicher/notstromversorgung/> oder
<https://www.eet.energy/notstromversorgung-bei-blackout/>

Technik und Recht bei Mini-Solaranlagen:

<https://www.vde.com/de/fnn/arbeitsgebiete/tar/tar-niederspannung/erzeugungsanlagen-steckdose>

<https://www.pvplug.de/faq/>

- Für eine **normgerechte** Anwendung braucht man eine **spezielle Energiesteckdose (Wieland Steckdose)**, die ein Elektriker einbauen muss. Die haushaltsüblichen Schutzkontaktsteckdosen sind nicht für den Einsatz von Erzeugungsanlagen mit Steckern zugelassen.
- **Aktualisiert 28.9.2022: Balkonphotovoltaik „ready2plugin“- Stecker** für den einfachen Anschluss von (mehreren) Balkon-PV-Modulen und -Speicher per Schukostecker an die heimische Steckdose, **kein Elektriker mehr nötig!!** Firma indielux; <https://www.indielux.com/produkt-kategorie/ready2plugin/>
<https://www.ready2plugin.com/>
(ALT: Für den Anschluss von steckerfertigen PV-Anlagen braucht man eine **Elektrofachkraft**, die prüft, ob die Leitung für die Einspeisung ausreichend dimensioniert ist. Evtl. muss hier die vorhandene Sicherung gegen eine kleinere Sicherung getauscht werden, um den Stromkreis vor Überlastung und vor Brand zu schützen. Elektriker muss offiziell gelistet sein beim Bayernwerk, damit Installation Okay kriegt.)
- Weiterhin braucht man einen sog. **Zweirichtungszähler, der rücklaufgeschützt ist** (= digitaler Zähler, aber kein smart-meter). Ggf. **kostenloser** Zählertausch durch den Stromversorger.
- Minisolaranlagen sind in der Regel baurechtlich genehmigungsfrei (Es dürfen keine Baugrenzen überschritten werden und es darf keine grundsätzliche Änderung der Immobilie stattfinden) Mieter benötigen die Zustimmung des Eigentümers.
- **Anmeldung:**
 - Ganz einfach online beim:
 - Netzbetreiber = Bayernwerk. Formular unter <https://www.bayernwerk-netz.de/content/dam/revu-global/bayernwerk-netz/files/Energieeinspeisen/Ihre-Anlage/Sonne/20220316-bayernwerk-anmeldung-steckerfertige-erzeugungsanlage.pdf>
 - Anlage bei Bundesnetzagentur für Marktstammdatenregister anmelden. Online über <https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR>; dort gibt es auch viele Hilfe-Files.
→ man erhält Nummer (alles per E-Mail, wohl eher keine Kontrolle vor Ort)

Weitere Details zu Steckersolaranlagen

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/erneuerbare-energien/steckersolar-solarstrom-vom-balkon-direkt-in-die-steckdose-44715>

<https://www.test.de/Photovoltaik-Wann-sich-Stecker-Solargerate-fuer-den-Balkon-lohnen-5501703-0/>

<https://fei-buergerenergie.org/>

Sammelbestellungen, Hersteller bspw.

Initiative in Bamberg zur Bildung einer Genossenschaft für die Energiewende

- <https://fei-buergerenergie.org/>: Sammeleinkauf von Balkonphotovoltaik (bis 1.3.22): <https://fei-buergerenergie.org/balkonkraftwerke/>; (1 Modul 500 €; max. 900 € für 2 Module = 600 W inkl. Wechselrichter)
Dort auch Infos zu technischen und rechtlichen Notwendigkeiten, Formulare zum Anmelden, uvm.
- **Hersteller bspw.** Sunset Energietechnik GmbH in Mittelfranken – Adelsdorf, Bayerischer Hersteller, mittelständisches Unternehmen. Solarstromanlage SUNpay@300. <https://www.sunset-solar.de/>
- Panel 1,70 x 1 m, Gewährleistung: 5 Jahre Funktionsgarantie, 10 Jahre Leistungsgarantie für 90%, 25 Jahre Leistungsgarantie für 80%, p.a. spart man bei Südbalkon bis zu 180 € an Stromkosten

- Weitere Anbieter im Internet. Nachhaltigkeitsbeauftragter Heiko Schmitt kennt weitere Anbieter, die z.T. auch billiger sind. Oder Tipps für selbst zusammen gebastelte Anlagen: Nachhaltigkeitsbeauftragter@stadt-baunach.de
- Bei genügend Interesse wäre auch ein Sammelbestellung denkbar.

IV. Dach-PV

Infos:

- gute Auflistung sehr vieler Faktoren: <https://echtsolar.de/>
- <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/erneuerbare-energien/photovoltaik-was-bei-der-planung-einer-solaranlage-wichtig-ist-5574>
- o Eine Anlage im Privatbereich ist primär **Über Eigenverbrauch wirtschaftlich**. Bei 50:50 Eigenverbrauch vs. Einspeisung ist Anlage über 10 Jahre rentabel (
- o Einspeisevergütung für Überschuss ab dem 30. Juli 2022
<https://www.solaranlagen-portal.com/photovoltaik/wirtschaftlichkeit/einspeiseverguetung>
 - o 8,6 Cent pro Kilowattstunde bei Anlagen mit weniger als 10 kWp.
 - o 7,5 Cent pro kWh bei Anlagen 11 - 40 kWp).
 - o 6,2 Cent pro kWh bei Anlagen größer als 40 kWp.
 - o Zusätzlich gibt es einen gesonderten leistungsabhängigen Zuschlag für eine Volleinspeisung in das Netz.
- o 2022: 1 kWh kostet auf Dach etwa 1000 €. 15-30 Grad Neigung. Amortisation nach circa 10-15 Jahren je nach Strompreisen. Lebensdauer 25 – max. 40 Jahre.

Kosten und Erfahrungen zur Wartezeit

- o <https://echtsolar.de/photovoltaik-wirtschaftlichkeit/>: gute Übersicht
- o Mit Wartezeiten vor allem für Handwerker ist zu rechnen. **Elektriker müssen beim Bayernwerk gelistet sein**, um große PV-Anlagen in Betrieb nehmen zu können. Erfahrungswert 10-2022: Miet-PV klappte in 2 Monaten, keine Anschaffungskosten. Miet-PV bspw.: <https://www.enpal.de/>
Infos zu Miet-PV: <https://echtsolar.de/solaranlage-mieten/>

Detailfragen s. bspw. unter

- Welche Formen von PV gibt es: <https://echtsolar.de/solardach/>
- Realer Ertrag: <https://echtsolar.de/photovoltaik-ertrag/>
- Wirtschaftlichkeit: <https://echtsolar.de/photovoltaik-rendite/>
- <https://www.bsh-energie.de/ratgeber/ist-mein-dach-fuer-eine-photovoltaikanlage-geeignet>
- <https://echtsolar.de/photovoltaik-anbieter-im-vergleich/>

V. Energieberater und PV-Anlagen-Bauer in der Region

- Energieberatungskonzept mit Bundesförderung, mit der dann Energieberater ins Haus kommen für energetischen Bestandssanierung:
<https://energieagentur-oberfranken.de/index.php/beratung/klimaschutzberatung>
<https://beratung.energieagentur-oberfranken.de/>
- Energieberater mit Ortssuche: <https://www.energie-effizienz-experten.de/>
- beim Landratsamt, s. Mitteilungsblatt
- <https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/erneuerbare-energien/photovoltaik/>
- <https://www.sfv.de/solaranlagenberatung>
- PV-Anlagen-Bauer in der Nähe:
<https://www.ebitsch-energietechnik.de/>
<https://www.bsh-energie.de/>
- Ökostromanbieter baut auch Solaranlagen: <https://www.lichtblick.de/zuhause/solar/>

VI. Stromautonom werden für technisch Begabte

Tipp : Andreas Schmitz, YouTube-Kanal

<https://youtu.be/8tGZli055qI?list=RDCMUCaWbn671Xbl1GLTgndyl7gQ>

<https://www.heise.de/ratgeber/Solaranlage-im-Eigenbau-Photovoltaik-auf-dem-Dach-selbst-installieren-7463703.html>

VII. Spezielles

PV-Module an der Fassade

<https://www.solaranlage-ratgeber.de/photovoltaik/photovoltaik-installation/photovoltaik-an-der-fassade>

Transparente PV-Module für Vordächer und Wintergärten

<https://solarenergie.de/solarmodule/arten/gebäudeintegrierte-photovoltaik/transparente-solarmodule>

<https://www.solaranlage-ratgeber.de/photovoltaik/photovoltaik-voraussetzungen/photovoltaikanlage-aufstellmoeglichkeiten/photovoltaik-auf-dem-terrassendach>

<https://solarenergie.de/solarmodule/arten/gebäudeintegrierte-photovoltaik/transparente-solarmodule>

Solarziegel

<https://www.n-tv.de/mediathek/videos/ratgeber/Solarziegel-unauffaellige-Stromgewinnung-auf-dem-Dach-article23703442.html>

VIII. PV aufs Dach mit Bürgersolaranlagen

<https://www.sonneninitiative.org/home.html>

<https://fei-buergerenergie.org/>

IX. Viele weitere Infos, Online-Vorträge und Online-Termine inkl. Erstberatung

<https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/erneuerbare-energien/photovoltaik/>

<https://www.solaranlage-ratgeber.de/>

<https://www.sfv.de/solaranlagenberatung>

<https://www.sfv.de/aktuelles/termine>

Achtung:

Diese Infos wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Aktualität.